FACTSHEET

ISSN 1198-7123 ©Queen's Printer for Ontario

Agdex#: 212/634 Publication Date: 09/88

Order#: 88-114 Last Reviewed: 06/98

Title:Diseases and Nutrient Imbalancements of Peach in Ontario

Division: OMAFRA Agriculture and Rural

History:

Written by: Gerald M. & Walker R. Cline

Table of Contents

1. Introduction
2. Diseases
   - Peach Leaf-Curl
   - Brown Rot
   - Canker Diseases
   - Verticillium Wilt
   - X-Disease
   - Bacterial Leaf-Spot
   - Powdery Mildew
   - Other Minor Diseases
3. Forms of Mechanical Injury
4. Nutrient Imbalance Symptoms
5. Herbicide Injury
6. For more information...

Introduction

There are more than 10 diseases capable of causing damage to peach in Ontario. The more and less common diseases are included herein. Presently, there are Factsheets available (Agdex 212/634) which provide more detailed information on brown rot, peach leaf curl, peach canker, and X-Disease. Factsheets on other diseases will be published under separate titles as information and the need becomes apparent. Photos are courtesy of Drs. A. Biggs, J. Northover and W. Allen, Agriculture Canada, Vineland Station; Dr. R. Cline, Horticultural Research Institute of Ontario, Vineland Station, Dr. R. Layne, Agriculture Canada, Harrow, and Plant Industry Branch, Ontario Ministry of Agriculture, Food, and Rural Affairs, Vineland Station.

| Top of Page |

Diseases

Peach Leaf-Curl - *Taphrina deformans*

Figure 1 Preliminary infection on twig

Figure 2 Advanced infection or blistering on peach foliage

Figure 3 Young developing peach fruit infected with peach leaf-curl. The fruit on the left is a normal healthy fruit.

| Top of Page |

Brown Rot - *Monilinia fructicola*

Figure 4 Overwintering peach mummy with brown rot

Figure 5 Blighted blossom and brown rot canker with spores

Figure 6 Infected fruit with spores

Figure 7 Twig die-back after brown rot infections at harvest

| Top of Page |

Canker Diseases

Figure 8 One-year-old peach shoot with nodal cankers caused by Perennial canker

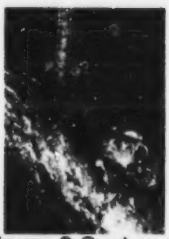

Figure 9 Canker on two-year-old wood. Note the fungus entered at weak sucker or pruning stub

Figure 10 Perennial canker showing alternate rings of callus produced following pruning wound infection

Figure 11 Bacterial canker on peach. The occurrence of this disease is rare

| Top of Page |

Verticillium Wilt

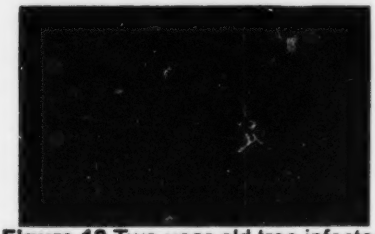

Figure 12 Two-year-old tree infected with verticillium. Note wilting and collapse of one side of tree

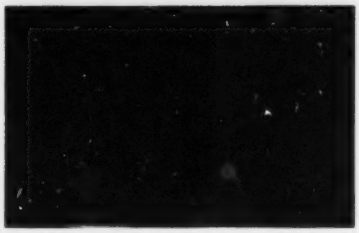

Figure 13 Vascular discoloration caused by verticillium infection

| Top of Page |

X-Disease

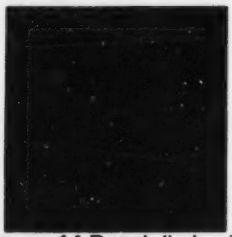

Figure 14 Peach limb with beginning symptoms of X-Disease on the foliage. Note defoliation at the base of the current season's growth

Figure 15 Peach tree with advanced symptoms

Figure 16 Close-up of leaf symptoms of an infected limb. Note reddish-brown necrosis of areas in leaf with associated shot-holing of tissue

| Top of Page |

Bacterial Leaf-Spot - *Xanthomonas pruni*

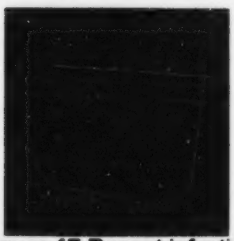

Figure 17 Recent infection of fruit. Note small localized pin-head size infection areas with yellow halos

Figure 18 Advanced mid-season inspect where infections have coalesced and cracking of tissue has occurred

Figure 19 Early season (June) infection of fruit. Infection sites are large and greyish in appearance

| Top of Page |

Powdery Mildew

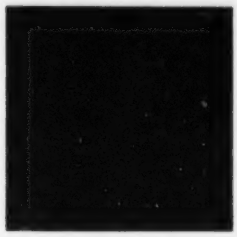

Figure 20 Powdery mildew lesions on young green fruit in late June

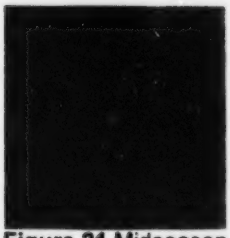

Figure 21 Midseason infection of peach fruit with symptoms at harvest. Note netting or russetting of fruit with little peach fuzz remaining

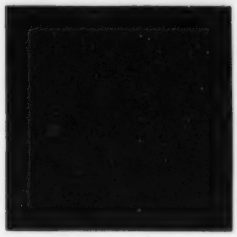

Figure 22 Early season infection of peach at time of harvest

| Top of Page |

Other Minor Diseases

Figure 23 Peach scab lesions on fruit. Note black velvety appearance

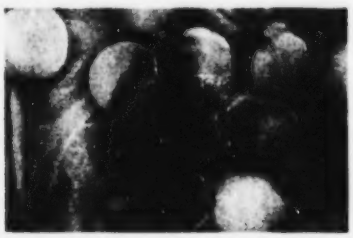

Figure 24 Rhizopus rot (black whiskers)

| Top of Page |

Forms of Mechanical Injury

Figure 25 Fruit with hail injury

Figure 26 Limb rubbing damage of fruit

Figure 27 Limb rubbing/bruising of fruit

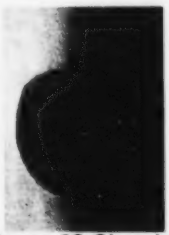

Figure 28 Chemical burn/russetting of fruit

| Top of Page |

Nutrient Imbalance Symptoms

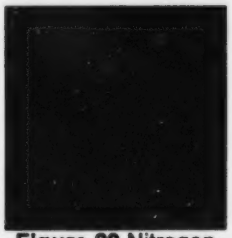

Figure 29 Nitrogen deficiency of peach. Note red shot-holing symptoms, yellowing and drop of leaves

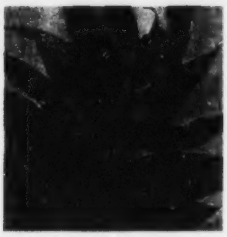

Figure 30 Manganese toxicity of peach. Note interveinal chlorosis on young growth

Figure 31 Manganese toxicity of peach. Note sunken lesions with purple margins on twigs

| Top of Page |

Herbicide Injury

Figure 32 Atrazine injury. Note extensive interveinal chlorosis

Figure 33 Linuron injury on plum. Similar injury occurs on peach. Note marginal yellowing and chlorosis of leaf

| Top of Page |

This Factsheet was written by: *Gerald M. Walker*, Pest Management Specialist, Plant Industry Branch, Vineland Station, and *R. Cline*, Research Scientist, Horticultural Research Institute of Ontario, Vineland Station

For more information... contact Gerald M. Walker

| Top of Page |

| Crops Home Page |

| Central Site | Feedback | Search | Site Map | Français |
| Home | What's New | Calendar | Products | News Releases |

Ontario
This page maintained by the Government of Ontario

This information is provided as a public service, but we cannot guarantee that the information is current or accurate.
Readers should verify the information before acting on it.

Feedback and technical inquiries to: crops@gov.on.ca
©Copyright 2000 Queen's Printer for Ontario

ONTARIO

ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

site principal | commentaires | recherche | plan du site | english |

FICHE TECHNIQUE
ISSN 1198-7138 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

Agdex: Date de publication:
Commande no. Dernière révision:

FICHE TECHNIQUE
ISSN 1198-7138 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

Agdex: 231/634 Date de publication: 2/92
Commande no. 92-087 Dernière révision: 2/92

Titre: Maladies et troubles nutritionnels du pêcher en ontario

Division: Agriculture and Rural
Situation: Original Factsheet
Rédacteur: Gerald M. Walker et R. Cline

Table des matières

1. Introduction
2. Cloque
3. Pourriture brune
4. Chancres
5. Flétrissure verticillienne
6. Maladie de la feuille rouge (virus x du pêcher)
7. Tache noire bactérienne
8. Blanc (oïdium)
9. Autres maladies secondaires
10. Formes de blessures mécaniques
11. Symptômes de troubles nutritionnels
12. Dégâts causés par les herbicides

Introduction

En Ontario, les pêchers sont susceptibles d'être atteints par plus d'une dizaine de maladies. La présente fiche porte sur les maladies et troubles plus ou moins courants. Il existe actuellement des fiches techniques (AGDEX 212/634) plus détaillées sur la pourriture brune, la cloque, le chancre et la maladie de la feuille rouge (virus X). Les autres maladies feront l'objet de fiches techniques distinctes lorsque l'information sera disponible et que les besoins s'en feront sentir.

Crédits photos : A. Biggs, J. Northover et W. Allen, Agriculture Canada, Vineland Station; R. Cline, Institut de recherche horticoles de l'Ontario, Vineland Station; R. Layne, Agriculture Canada, Harrow; et la Direction de productions végétales, MAAO, Vineland Station.

| Haut de la page |

Cloque - *Taphrina deformans*

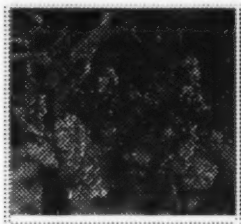

Figure 1. Stade initial d'infection sur rameau.

Figure 2. Infection avancée : les feuilles sont boursouflées.

Figure 3. Jeune fruit atteint de la cloque du pêcher. À gauche, fruit normal non infecté.

| Haut de la page |

Pourriture brune - *Monilinia fructicola*

Figure 4. Les pêches atteintes de pourriture brune se momifient et restent sur l'arbre pendant l'hiver.

Figure 5. Inflorescence infectée et chancre laissant voir les spores de la pourriture brune.

Figure 6. Fruits infectés, couverts de spores.

Figure 7. Dépérissement des rameaux à la suite d'une attaque de pourriture brune à la récolte.

| Haut de la page |

Chancres

Figure 8. Nodules du chancre pérennant sur pousse d'un an.

Figure 9. Bois de deux ans atteint d'un chancre. Les champignons pathogènes se sont introduits au niveau d'un gourmand grêle ou d'un chicot de taille.

Figure 10. Cernes calleux alternés, dus à l'infection d'une plaie de taille par le chancre pérennant.

Figure 11. Chancre bactérien du pêcher. L'incidence de cette affection est rare.

| Haut de la page |

Flétrissure verticillienne

Figure 12. Arbre de deux ans atteint de flétrissure verticilienne. Noter l'étiolement d'un côté de l'arbre.

Figure 13. Remarquer la coloration anormale des vaisseaux causée par l'infection verticillienne.

| Haut de la page |

Maladie de la feuille rouge (virus x du pêcher)

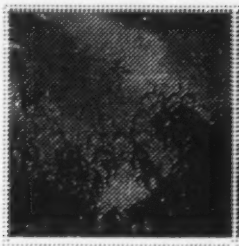

Figure 14. Branche de pêcher dont le feuillage présente les premiers symptômes de la maladie de la feuille rouge. Remarquer la défoliation de la base des pousses de l'année.

Figure 15. Pêcher manifestant des symptômes avancés de la maladie de la feuille rouge.

Figure 16. Gros plan des symptômes présentés par les feuilles d'une branche infectée. Remarquer les plages de nécrose brun rougeâtre accompagnant la criblure du tissu foliaire.

| Haut de la page |

Tache noire bactérienne - *Xanthomonas pruni*

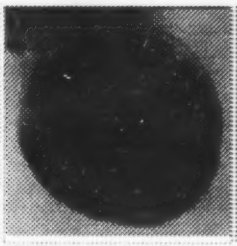

Figure 17. Infection récente du fruit. Remarquer les petites taches infectées, grosses comme une tête d'épingle, auréolées de jaune.

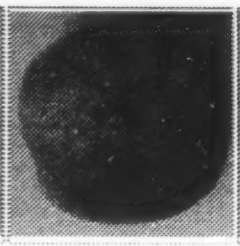

Figure 18. Fruit infecté à la mi-saison et parvenu à un stade avancé de l'infection : les taches se sont rejointes et la peau s'est crevassée.

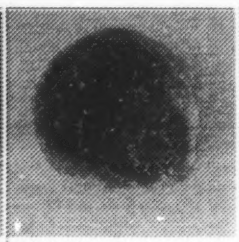

Figure 19. État d'une pêche infectée en début de saison (juin). Les lésions sont étendues et d'aspect grisâtre.

| Haut de la page |

Blanc (oïdium)

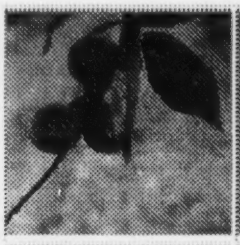

Figure 20. Jeunes pêches atteintes de blanc à la fin de juin.

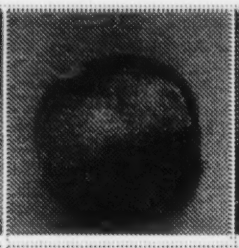

Figure 21. Symptômes montrés à la récolte par une pêche infectée à la mi-saison. Remarquer qu'il reste peu de duvet sur la peau de la pêche à l'endroit des marbrures ou des roussissures.

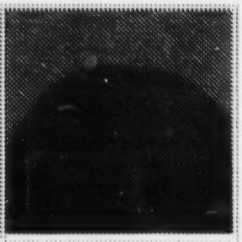

Figure 22. Symptômes montrés à la récolte par une pêche infectée en début de saison.

| Haut de la page |

Autres maladies secondaires

Figure 23. Lésions de la tavelure. Remarquer les taches noires d'aspect velouté.

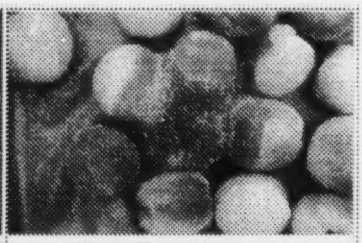

Figure 24. Moisissure chevelue de la pêche (*Rhizopus nigricans*)

| Haut de la page |

Formes de blessures mécaniques

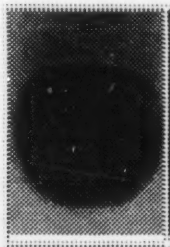

Figure 25. Impact de grêlon.

Figure 26. Plaque liégeuse causée par le frottement contre une branche.

Figure 27. Meurtrissure due à un coup ou au frottement contre une branche.

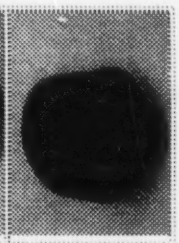

Figure 28. Brûlure chimique ou roussissure.

| Haut de la page |

Symptômes de troubles nutritionnels

Figure 29. Carence en azote chez le pêcher. Remarquer les criblures rouges des feuilles, le jaunissement et la chute des feuilles.

Figure 30. Intoxication du pêcher par le manganèse. Remarquer la chlorose internervaire des feuilles sur les pousses de l'année.

Figure 31. Intoxication du pêcher par le manganèse. Sur les rameaux, remarquer les plaies creuses auréolées de pourpre.

| Haut de la page |

Dégâts causés par les herbicides

Figure 32. Dégât causé par l'atrazine. Remarquer la chlorose internervaire généralisée.

Figure 33. Dégât causé par le linuron chez le prunier. Cet herbicide cause des lésions semblables chez le pêcher. Remarquer le jaunissement des bords de la feuille et la chlorose.

Nous remercions le Secrétariat d'État pour sa contribution financière à la réalisation de la présente fiche technique.

Cette fiche a été rédigée à l'origine par **Gerald M. Walker**, spécialiste de la lutte contre les ennemis des cultures, Direction des productions végétales, MAAO, Vineland Station et **R. Cline**, chercheur, Institut de recherche agricole de l'Ontario, Vineland Station.

| Haut de la page |

| Page d'accueil des Cultures |

| Site principal | Commentaires | Recherche | Plan du site | English |
| Page d'accueil | Nouveautés | Calendrier | Produits | Communiqués |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario

Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou
exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: crops@omafra.gov.on.ca
©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2000
Dernières modifications : 30 juin 2000